

# آئین نامه 2800

## زلزله

کشور ایران در منطقه زلزله خیزی واقع شده است براساس نقشه های پهنه بندی موجود، قسمت اعظم کشور ما از نظر زلزله در پهنه با خطر بینی بالا قرار دارد. تاریخ زلزله های اخیر کشورمان نشان می دهد که از اوایل قرن تقریباً هر 10 سال یک زلزله مخرب داشته ایم که منجر به تخریب گسترده منازل، مرگ ساکنین آن و خسارات عمده اقتصادی شده است. آخرین زلزله مخرب در ایران زلزله خرداد 1369 در منجیل بود که دهها هزار نفر تلفات به بار آمد. مقابله با خسارات ناشی از زلزله از دو جنبه انجام می شود:

**جنبه اول** پیش بینی محل، شدت و زمان وقوع زلزله است در مورد این جنبه پیشرفتهایی حاصل شده اما پیش بینی زمان وقوع زلزله با مشکلات بسیاری همراه و تا به امروز عملاً غیر ممکن بوده است.

**جنبه دیگر** به ساختمانهایی نظر دارد که بتوانند به هنگام زلزله بدون تخریب باقی بمانند و در نتیجه اولاً خسارات جانی به حداقل برسد ثانیاً خسارات مالی فقط به هزینه های لازم برای تغییر احتمالی محدود شود. در این جنبه بخصوص در دهه های اخیر علم زلزله شناسی و مهندسی زلزله پیشرفت چشم گیری داشته است.

در طرح ساختمان با مصالح بنایی مختلف اگر چه اصول کلی مشترکی وجود دارد اما بسیاری از جزئیات طرح و اجرا به نوع مصالح وابسته است. در این میان مصالحی که بیشترین مصرف را در اکثر ساختمانهای شهری و در همه ساختمانهای روستایی ایران دارند مصالح بنایی مانند آجر، بلوک و سنگ است جزء این در ساختمانهای با اسکلت

بتون آرمه با فولادی نیز بسیاری از اجزاء نظیر: دیوارها و بعضاً سقف ها با مصالح بنایی ساخته می شود. اجرای ناقص ضوابط استاندارد 2800 ممکن است نتواند از تخریب ساختمانها جلوگیری کند. مثلاً ساختمان بدون کلاف - بازشوهای بزرگ بدون کلاف در اطراف آن - عدم عملکرد یکپارچه سقف و دیوارهای اطراف آن و همه و همه می تواند در هنگام زلزله به تخریب ساختمانها منجر شود در خارج از ایران مثلاً در مناطق زلزله خیز ایالات متحده آمریکا در دهه های اخیر قبل از اینکه دستورالعمل های ساخت ساختمانهای بنایی مقاوم در برابر زلزله در آیین نامه هایشان ارائه گردد ساختمانهایی بدون رعایت این مقررات ساخته شده بود که قطعاً تحمل نیروهای ناشی از زلزله را نداشته و تخریب شده اند.

فیلم ارائه شده با توجه به ضوابط استاندارد 2800 ایران تمام مراحل ساخت یک ساختمان تجربی با مصالح بنایی را در مقیاس واقعی نشان می دهد. ساختمان ما از دو قسمت تشکیل میشود: در یک قسمت کلاً اجزای فلزی بکار رفته است و کلاف های قائم و افقی فلزی اند قسمت دیگر با کلاف های افقی و قائم با بتون آرمه در تراز 4 و 6 متری ساخته می شوند. در اجرای این ساختمان تجربی ابتدا کلاف های افقی و قائم بتونی زیر دیوار بعد کلاف های قائم فولادی و پس از آن کرسی چینی و آجرچینی بعد از آن در قسمت بتون آرمه اجرای کلاف های قائم و افقی در تراز 4 و 6 متر و محدودیت های ابعاد بازشوها و کلاف های لازم در اطراف بازشوهای بزرگ نشان داده می شود در آخرین مرحله طاق ضربی و سقف تیرچه بلوک به نمایش خواهد آمد.





# ProjectCenter

www.ProjectCenter.ir

📷 | @projehcenter

📍 | @projehcenter\_ir